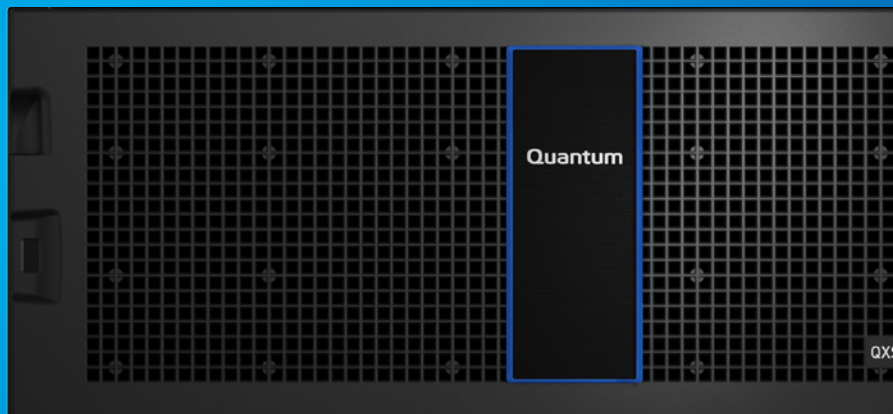


Quantum®

QXS Hybrid Storage



> DATENBLATT

Automatisierte, intelligente Echtzeit-Systeme für Flash-Geschwindigkeit zu einem Bruchteil der Kosten

Eine beschleunigte Marktreife und höhere Kundenzufriedenheit sind Ziele jedes Unternehmens. Die IT-Abteilungen sollen sie dabei mit schnelleren Infrastrukturen unterstützen – zusätzlich zu den Herausforderungen, die das ungebremste Datenwachstum und notorisch knappe Budgets bereits mit sich bringen. IT-Leiter wissen, dass das Speichersystem allzu oft die Ursache für Engpässe im Unternehmen ist. Viele der heute gängigen Speichersysteme sind entweder rein Flash-basiert – also schnell, aber auch extrem teuer – oder es mangelt ihnen an robustem Datenmanagement, effizienter Datensicherung und nahtloser Skalierbarkeit.

OPTIMIERTE PERFORMANCE DURCH INTELLIGENTES TIERING IN ECHTZEIT

Der Storage muss schnell und verfügbar sein, damit die Anwendungen jederzeit auf benötigte Daten zugreifen können. Gleichzeitig muss er flexibel genug sein, um auch extrem unkalkulierbare Workloads verarbeiten zu können, und sich problemlos skalieren lassen, um mit dem anhaltenden Datenwachstum Schritt zu halten.

Bislang musste beim Kauf von Speichersystemen zwischen Kosten, Verwaltbarkeit, Zuverlässigkeit und Performance abgewogen werden. Storage-Systeme, die die erforderliche Performance aufwiesen, waren teuer und oft auch schwer zu verwalten. Bei kostengünstigeren Speichersystemen litten dagegen oft Leistung und Zuverlässigkeit. Ein Storage-System,

das hoch performant, hoch zuverlässig und einfach zu verwalten ist und sich außerdem auch noch sicher (und budgetgerecht) erweitern lässt, galt als schöner Traum.

Bis jetzt.

OPTIMALE KOMBINATION AUS PERFORMANCE, SKALIERBARKEIT, FLEXIBILITÄT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die QXS™ Hybrid Storage-Systeme von Quantum erzielen mit Q-Tier für automatisches, intelligentes Tiering in Echtzeit 90 % der Performance eines reinen Flash-Arrays zu 30 % der Kosten. Die QXS Q-Tools bieten benutzerfreundliche Funktionen für das Speichermanagement wie Thin Provisioning und Caching. Mit skalierbaren und anpassbaren Konfigurationen lässt sich für jede Umgebung der geeignete Mix aus Flash und Disk realisieren, abgestimmt auf die individuellen Anforderungen an Zuverlässigkeit, Performance und Kosten.

QXS Hybrid Storage ist speziell auf Primärspeicher in virtualisierten Systemen, die Bereiche Medien und Unterhaltung und Videoüberwachung sowie große Umgebungen mit einem hohen Anteil an unstrukturierten Daten ausgelegt. Dank NEBS Level 3- und MIL-STD-810G-Konformität eignet sich QXS perfekt für Telekommunikationsunternehmen, das Militär und andere Umgebungen mit besonders anspruchsvollen Arbeitsbedingungen oder Anforderungen, etwa im Bereich autonome Fahrzeuge.

LEISTUNGSMERKMALE

Intelligentes Tiering in Echtzeit

Optimaler Investitionsschutz für Ihre Speichersysteme: Häufig abgerufene Daten werden auf der leistungsfähigsten Speicherebene abgelegt.

Schnell

QXS Hybrid Storage ist auf eine anspruchsvolle, sequenzielle I/O-Performance ausgelegt und sorgt unabhängig vom Disk-Typ oder der Konfiguration für höchste Leistung.

NEBS- und Mil-Spec-konform

Die robuste Konfiguration garantiert auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen (Hitze, Staub oder anspruchsvolle Speicherumgebungen außerhalb des Rechenzentrums) einen verlässlichen Datenzugriff.

Erwiesene Verfügbarkeit von 99,999 %

Garantierter Datenzugriff für Ihre geschäftskritischen Anwendungen. Die QXS Hybrid Storage-Systeme basieren auf branchenführenden, hoch zuverlässigen Spezifikationen und haben keinen SPOF (Single Point of Failure).

Schont das Budget

QXS erzielt 90 % der Performance eines reinen Flash-Arrays zu 30 % der Kosten.

> WEITERE INFORMATIONEN:
www.quantum.com/de/hybridstorage

BAUSTEINE DER QXS-ARCHITEKTUR

Performance

CONTROLLER



- QXS-3 Einstiegsmodell
- QXS-4 Performance
- QXS-6 Hohe Performance

Schnittstellenoptionen

- iSCSI
- FC
- SAS

Für jeden Bedarf die passende intelligente Funktionalität und Geschwindigkeit



Kapazität

GEHÄUSE



4U-56



2U-48



2U-24



2U-12



Flexibilität

LAUFWERKE



SSD



2,5"-HDD



3,5"-HDD

Maximale Speicherkapazität. Bis zu 1,9 PB im Array mit der marktweit höchsten Speicherdichte.

Kombination aus SSDs und HDDs zum für Sie optimalen System, oder nur SSDs bzw. nur HDDs.

Tier: Echtzeitbasiert, intelligent, automatisch

Stellt sicher, dass sich die am häufigsten genutzten Daten in der leistungsfähigsten Speicherebene befinden. „Aktive“ Daten werden laufend durch Hintergrundprüfungen ermittelt und sofort verschoben.

*Erfüllt die anspruchsvollsten Standards der Branche:
NEBS Level 3 und MIL-STD-810G*



QXS-3-Serie

MARKTFÜHRENDE ZUVERLÄSSIGKEIT UND HOCHVERFÜGBARKEIT

- **Duale RAID-Controller** (Aktiv/Aktiv)
- **2 Ports pro Controller** für maximalen Nutzen
- **Flexible Schnittstellenoptionen (CNC)**
- **8 Gb/16 Gb FC oder 1/10 Gb iSCSI**
- **Einfache Einrichtung und Verwendung** mit der RAIDar 2.0-Benutzeroberfläche
- **Unterstützung für HDD- und SSD-Optionen**
- **Erhältlich mit DC-Versorgung**
- **Skalierbar auf 96 Laufwerke (SFF) – 3 Erweiterungs-JBODs**
- **Skalierbar bis auf 384 TB**
- **NEBS Level 3-konform für Telekommunikation**
- **MIL-STD-810G**

Format/Anbindung

- 2U-12, 2U-24
- Schnittstellenoptionen pro System
 - CNC: 4 x 8 Gb FC oder
 - CNC: 4 x 10 Gb iSCSI

Performance

- 40.000 IOPS bei Lesevorgängen
- 3.300 MB/s bei Lesevorgängen
- 2.400 MB/s bei Schreibvorgängen

Patenterte Technologie

- EcoStor™: Schutz ohne Akku
- Cache: Cache-Spiegelung mit geringer Latenz



QXS-4-Serie

MARKTFÜHRENDES PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNISS

- **Größere Bandbreite & 4 Ports pro Controller**
- **Hybridschnittstelle** mit 16 G FC & 10 G iSCSI
- **Zukunftssichere Unterstützung** für Host Interconnect der nächsten Generation
- **DMS-Unterstützung (Data Management Services)**
- **Unterstützung für WIN 2012, SMI-S**
- **Unterstützung für vollständige Laufwerksverschlüsselung**
- **Skalierbar bis auf 1,9 PB**
- **NEBS Level 3-konform für Telekommunikation**
- **MIL-STD-810G**

Format/Anbindung

- 2U-12, 4U-56 LFF
- 2U-24, 2U-48 SFF
- Schnittstellenoptionen pro System
 - CNC: 8 x 4 Gb/8 Gb/16 Gb FC oder
 - CNC: 8 x 1 Gb/10 Gb iSCSI oder
 - 8 x 12 Gb SAS oder
 - CNC Hybrid: 4 x iSCSI + 4 x FC

Performance

- 120.000 IOPS bei Lesevorgängen
- 6.400 MB/s bei Lesevorgängen
- 5.300 MB/s bei Schreibvorgängen

Patenterte Technologie

- EcoStor™: Schutz ohne Akku
- Cache: Cache-Spiegelung mit geringer Latenz

Die QXS-456M-Appliance wurde exklusiv für StorNext®-Umgebungen entwickelt und bietet ein erweitertes Online-Archiv für Kunden, die deutlich weniger als ein Petabyte an Daten speichern müssen und/oder für die Archivierung Disk anstelle von Tape verwenden wollen. Die QXS-456M umfasst: QXS-4-Controller mit 4U-56-Gehäuse, SFPs und Kabeln, Storage Manager-Kapazitätslizenz und Storage Manager Sdisk-Lizenz. Die Appliance ist in 3 unterschiedlichen Kapazitätsgrößen erhältlich:

- 224 TB nativ, 56 NL-SAS mit 4 TB und 7.200 1/min, Storage Manager-Kapazitätslizenz für 186 TB
- 336 TB nativ, 56 NL-SAS mit 6 TB und 7.200 1/min, Storage Manager-Kapazitätslizenz für 279 TB
- 448 TB nativ, 56 NL-SAS mit 8 TB und 7.200 1/min, Storage Manager-Kapazitätslizenz für 372 TB



QXS-6-Serie

HOHE PERFORMANCE

- **Größere Bandbreite & 4 Ports pro Controller**
- **Hybridschnittstelle** mit 16 G FC & 10 G iSCSI
- **Zukunftssichere Unterstützung** für Host Interconnect der nächsten Generation
- **DMS-Unterstützung (Data Management Services)**
- **Unterstützung für WIN 2012, SMI-S**
- **Unterstützung für vollständige Laufwerksverschlüsselung**
- **Skalierbar bis auf 1,9 PB**
- **NEBS Level 3-konform für Telekommunikation**
- **MIL-STD-810G**

Format/Anbindung

- 4U-56 LFF
- 2U-48 SFF
- Schnittstellenoptionen pro System
 - 8 x 12 Gb SAS oder
 - CNC Hybrid: 4 x iSCSI + 4 x FC

Performance

- 200.000 IOPS bei Lesevorgängen
- 12.000 MB/s bei Lesevorgängen
- 5.700 MB/s bei Schreibvorgängen

Patenterte Technologie

- EcoStor™: Schutz ohne Akku
- Cache: Cache-Spiegelung mit geringer Latenz

| | 2U-12-Laufwerk | 2U-24-Laufwerk | 2U-48-Laufwerk | 4U-56-Laufwerk |
|------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|
| QXS-3-SERIE | | | | |
| Controller-Ports | 4 FC, iSCSI oder 4-8 SAS-Ports | | | |
| Controller-Konnektivität | 16 Gb, 8 Gb Fibre Channel 10 Gb, 1 Gb iSCSI 12 Gb SAS | | | |
| Primärkapazität | 96 TB | 48 TB | | |
| Erweiterte Kapazität | 384 TB | 192 TB | | |
| Lese-Performance | 3,3 GB/s | | | |
| Schreib-Performance | 2,4 GB/s | | | |
| Unterstützte Laufwerksgrößen | 3,5" | 2,5" | | |
| Unterstützte Laufwerkstypen | SSD, SAS mit 10.000 1/min, 15.000 1/min und Nearline-Laufwerke | | | |
| Kombination von SSD & HDD | Ja | | | |
| QXS-4-SERIE | | | | |
| Controller-Ports | 8 FC, SAS oder iSCSI-Ports | | | |
| Controller-Konnektivität | 16 Gb, 8 Gb, 4 Gb Fibre Channel 10 Gb, 1 Gb iSCSI 12 Gb SAS CNC Hybrid: 4 x iSCSI + 4 x FC | | | |
| Primärkapazität | 96 TB | 48 TB | 96 TB | 448 TB |
| Erweiterte Kapazität | 768 TB | 384 TB | 384 TB | 1,9 PB |
| Lese-Performance | 6,4 GB/s | | | |
| Schreib-Performance | 5,3 GB/s | | | |
| Unterstützte Laufwerksgrößen | 3,5" | 2,5" | | 3,5" |
| Unterstützte Laufwerkstypen | SSD, SAS mit 10.000 U/min, 15.000 U/min und Nearline-Laufwerke | | | |
| Kombination von SSD & HDD | Ja | | | |
| QXS-6-SERIE | | | | |
| Controller-Ports | | | 8 SAS | 8 SAS |
| Controller-Konnektivität | | | 12 Gb SAS | 12 Gb SAS |
| Primärkapazität | | | 96 TB | 448 TB |
| Erweiterte Kapazität | | | 384 TB | 1,9 PB |
| Lese-Performance | | | 12 GB/s | |
| Schreib-Performance | | | 5,7 GB/s | |
| Unterstützte Laufwerksgrößen | | | 2,5" | 3,5" |
| Unterstützte Laufwerkstypen | | | SSD, SAS | |
| Kombination von SSD & HDD | | | Ja | |

ÜBER QUANTUM

Quantum ist ein führender Anbieter von spezialisierten Lösungen für Scale-Out-Storage, Archivierung und Datensicherung, die die Erfassung, gemeinsame Nutzung und Vorhaltung von digitalen Inhalten über den gesamten Datenlebenszyklus gewährleisten. Mehr als 100.000 Kunden – vom kleineren Unternehmen bis zum multinationalen Konzern – vertrauen auf Quantum, wenn es um die Herausforderungen selbst anspruchsvollster Daten-Workflows geht. Mit der mehrstufigen End-to-End-Speicherlösung von Quantum können sie die Wertschöpfung aus ihren Daten maximieren und Kosten sowie Komplexität reduzieren. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.quantum.com/de/customerstories.